

Nuevas aplicaciones para la lectura en pantalla: lectura activa

New tools for reading on screen: active reading

Luis-Fernando García-Marco y Francisco-Javier García-Marco

García-Marco, Luis-Fernando; García-Marco, Francisco-Javier (2016). "Nuevas aplicaciones para la lectura en pantalla: lectura activa". *Anuario ThinkEPI*, v. 10, pp. 273-277.

<http://dx.doi.org/10.3145/thinkepi.2016.60>

Publicado en *IweTel* el 18 de enero de 2016



Resumen: El ámbito educativo, profesional y académico exigen en nuestra época habilidades y herramientas más precisas para gestionar eficientemente grandes volúmenes de información. Las habilidades de lectura son un aspecto clave en este sentido. Son necesarias herramientas sencillas de usar pero a la vez capaces de gestionar la información de forma potente, que empoderen a los lectores, y les ayuden a transformarse en lectores expertos, capaces de una lectura más activa, eficaz y eficiente. En particular, la lectura activa en pantalla digital precisa de cuatro procesos básicos: anotación, extracción del contenido, navegación mejorada y diseño efectivo. Se analiza la aplicación *LiquidText*

como ejemplo de nuevos modelos y metáforas que faciliten la interacción con textos digitales, reduciendo lo complejo mediante una simplicidad inteligente, lo que constituye una demanda recurrente del diseño contemporáneo de aplicaciones digitales.

Palabras clave: Lectura; Lectores digitales; Lectura activa; Procesos lectores; Tipos de lectura; Libros electrónicos; Libros digitales; Aplicaciones de lectura digital; *LiquidText*.

Abstract: Current educational, professional, and academic environments require skills and accurate tools to efficiently manage large volumes of information. Reading skills are a key aspect in this regard. A new generation of reading tools are necessary; they should be simple to use, yet capable of managing information powerfully. Their aim should be empowering readers by helping them to become more skilled readers capable of an active, effective, and efficient reading. In particular, active reading on digital displays requires assistance in four basic processes: annotation, extraction of content, navigation, and improved effective design. The *LiquidText* application is analyzed as an example of how new models and metaphors can facilitate interaction with digital texts by reducing complexity through an intelligent simplicity, which is, after all, a recurring demand of contemporary digital design applications.

Keywords: Reading; Digital readers; Active reading; Reading processes; Reading types; Electronic books; Digital books; Digital reading applications; *LiquidText*.

1. La lectura: tipos y estrategias

La lectura es, sin duda, uno de los medios básicos de acceso al conocimiento. Sin embargo, se trata de un fenómeno complejo, adaptado a objetivos, situaciones y tecnologías diferentes. En

la práctica, la lectura se articula como un conjunto de destrezas que usamos de forma diferenciada según el contexto y la intención: lectura silenciosa, oral, superficial, selectiva, comprensiva, reflexiva, crítica, recreativa, etc.

A su vez, los tipos de lectura silenciosa se pueden clasificar según su velocidad y los objetivos perseguidos en (White, 1983; Cassany; Luna; Sanz, 1994, p. 198):

- extensiva (por placer o interés);
- intensiva (para comprender en profundidad un texto y evaluarlo);
- rápida y superficial (para obtener información concreta del texto o para preparar la lectura intensiva);
- involuntaria (noticias, anuncios, etc.).

La lectura constituye un trabajo, requiere esfuerzo y consume recursos, como la energía cognitiva o el tiempo. Así pues, un aspecto importante de la lectura tiene que ver con su eficacia, afectada por dos variables fundamentales:

- velocidad de lectura;
- comprensión del texto.

“La lectura selectiva se centra en las partes del texto con información interesante para el lector utilizando dos estrategias: skim (vistazo) y scan (lectura atenta)”

Aunque cabe un proceso de optimización de ambas variables, se condicionan y constriñen mutuamente en función de la dificultad del material. En este sentido se clasifican los tipos de velocidad lectora “eficaz” (según la mayor o menor rapidez y comprensión) en dos grandes grupos (Bisquerra-Alzina, 1983):

- lectura integral, en la que se busca alcanzar más comprensión a costa de menor rapidez, y que se puede subdividir en: lectura reflexiva y mediana;
- lectura selectiva, en la que se prima la mayor rapidez a costa de menor comprensión y que se puede subdividir en lectura atenta o vistazo.

De entre los tipos de lecturas integrales del texto:

- la reflexiva es más lenta porque persigue una comprensión minuciosa del texto, y se asocia normalmente con el mundo del trabajo y el estudio; tiene una velocidad inferior a 250 palabras por minuto y alcanza un 80% de comprensión;
- la mediana es la más frecuente, con una velocidad de 250 palabras por minuto y una comprensión fijada en torno al 50-70%; suele ser la lectura asociada con el ocio.

Las lecturas selectivas se centran sólo en las partes del texto con información interesante para el lector. Para ello, usan dos tipos de estrategias:

- la estrategia *skim* (vistazo): se caracteriza por los vistazos rápidos a la página, formato, diseño gráfico, títulos y subtítulos y los elementos destacados (negritas, cursivas, mayúsculas, etc.); no es una lectura lineal, sino rápida y persigue formarse una idea general de la información.
- la estrategia *scan* (lectura atenta) es lineal y lenta; persigue obtener información específica y se suele utilizar para encontrar información detallada.

2. El reto de mejorar las modalidades de lectura en el contexto digital

La lectura en formato pantalla (tablet, PC, ebook, etc.) va siendo cada vez más frecuente (un 78% según *Conecta Research & Consulting*, 2010), dada la variedad de información actual que circula en formatos digitales; y se asocia normalmente con la estrategia *skim* (Vázquez, 2010), más fragmentaria, más atenta al conjunto general de las ideas que al detalle o a la lectura completa del texto.

La lectura en pantalla se suele asociar con una mayor distracción de la atención y se ha abierto un interesante debate sobre si el cerebro humano “prefiere” la lectura en papel a la lectura en pantalla (Eco; Carrière, 2010; Quijada, 2014). Los avances en hardware y software como la tinta electrónica, la retroiluminación de las pantallas, el soporte para enriquecer la experiencia de anotar un texto electrónico, las formas de navegación en pantalla táctil, etc., están contribuyendo a mejorar progresivamente la experiencia de leer en estos formatos.

Pero a medida que el libro electrónico va saliendo de los ámbitos ya conquistados de la lectura orientada al ocio y a la adquisición de información de actualidad, y se pretende que conquiste otros ámbitos como el de la educación, el estudio o el trabajo profesional, técnico y administrativo, se requieren también tecnologías que apoyen estas modalidades de lectura.

En este sentido se abren dos interesantes áreas de reflexión e investigación:

- cómo mejorar la lectura activa (*active reading*, opuesta a la lectura pasiva), que exige más interacción con el texto (destacar, anotar, tomar notas, hacer búsquedas, comparar páginas, etc.);
- cómo mejorar la experiencia de lectura en pantalla complementaria de la lectura en papel.

El volumen de información actual precisa mejores herramientas para comprender, organizar y realizar conexiones entre las ideas; poder comparar textos, fijar lo más importante; encon-

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

trar el sentido general o detallado de un texto. También se precisa de nuevas metáforas visuales, modelos de interacción con las pantallas y nuevos gestos táctiles frente al subrayado, resaltado y anotado tradicional en libros de papel.

La lectura activa en pantalla se asocia al trabajo de conocimiento en el mundo laboral o académico y para su mejora se han investigado dos actividades frecuentes: leer para responder preguntas y leer para integrar información (O'Hara, 1996; O'Hara; Sellen, 1997; O'Hara et al., 1998; O'Hara et al., 2002), que se considera que ocupan el 25% del tiempo de los *knowledge workers* mientras leen.

Mejorar la experiencia de lectura activa en pantalla precisa cuatro procesos básicos:

- anotación: resaltar, subrayar, etc., que requiere de formas efectivas de recuperar la información;
- extracción del contenido: copia del contenido original a una superficie secundaria (como en la toma de apuntes) que se puedan organizar, etiquetar, revisar y extraer con facilidad;
- navegación: moverse en los textos, hacer búsquedas, mover de un tirón páginas y marcarlas con puntos de referencia; que el lector pueda usar marcadores personales;
- diseño: disponer visualmente de forma organizada los documentos; facilitar referencias cruzadas; comparar en ambos lados de la pantalla los contenidos o facilitar la visión de conjunto; permitir ver diferentes piezas del texto en paralelo, manteniendo al mismo tiempo el original (estructura secuencial).

va e incluso intentar reforzar algunas ventajas estratégicas sobre la lectura en formato papel. En concreto, pretende otorgar mayor flexibilidad al material, permitir la comparación o la síntesis en paralelo en la pantalla, y superar la naturaleza lineal del formato libro, añadiendo las funcionalidades típicas del hipertexto.

Esta nueva aplicación para trabajar en pantalla táctil explora posibilidades de representación que no permite el formato papel (modelo estable pero más rígido):

- más formas de manipular la presentación de contenidos;
- controlar qué contenido se muestra y dónde;
- crear anotaciones y estructuras complejas en el margen;
- navegar a través de los contenidos;
- gestos *multitouch* sobre tablet digital específicos para intercalar con el texto;
- crear representaciones más flexibles del documento.

Los creadores de *LiquidText* buscaron un diseño que superara las tradicionales metáforas del papel que se habían desarrollado hasta entonces en el software para lectura en pantallas. Trabajando sobre el concepto de maleabilidad optaron por la metáfora del agua como algo fluido y flexible que permitiese interactuar con los textos de forma más dinámica (fusionando, separando, seleccionando, distribuyendo "gotas" de texto a voluntad del usuario).

Una de las características importantes de la aplicación es su gran área de trabajo en la pantalla que presenta al usuario el documento original cargado (a la izquierda) y un gran área vacía a la derecha. El documento cargado puede ser parcialmente elidido a voluntad, para centrarse en la parte del documento que interese en cada momento. El área de la derecha permite arrastrar el contenido seleccionado del documento original que se conforma en una "gota" documental susceptible de fundirse con otras. Lo seleccionado se mantiene en el texto original sombreado para indicar la copia. Los fragmentos de contenido se pueden fusionar (como "gotas de agua") para formar nuevos documentos o reorganizarlos o moverlos a voluntad sin dejar nunca su vínculo con el documento original.

Otras posibilidades de *LiquidText* son:

- añadir anotaciones;
- escribir comentarios relacionados con una o más partes del documento original (o varios documentos al mismo tiempo);
- colapsar o agrandar el documento original pellizcando con los dedos para seleccionar las partes del documento que interesa trabajar en cada momento;

"El volumen de información actual precisa mejores herramientas para comprender, organizar y realizar conexiones entre las ideas, comparar textos, fijar lo más importante y encontrar el sentido general o detallado de un texto"

3. *LiquidText*: buscando nuevos modelos y nuevas metáforas para interactuar con el texto digital

<http://liquidtext.net>

https://www.facebook.com/LiquidText/info?tab=page_info

Una nueva aplicación llamada *LiquidText* (s. a. [2008-]), fruto de los trabajos académicos de Craig S. Tashman y el profesor W. Keith Edwards del *Georgia Tech Institute*, abre nuevas perspectivas para mejorar la experiencia de lectura en pantallas táctiles en el ámbito de la lectura acti-

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

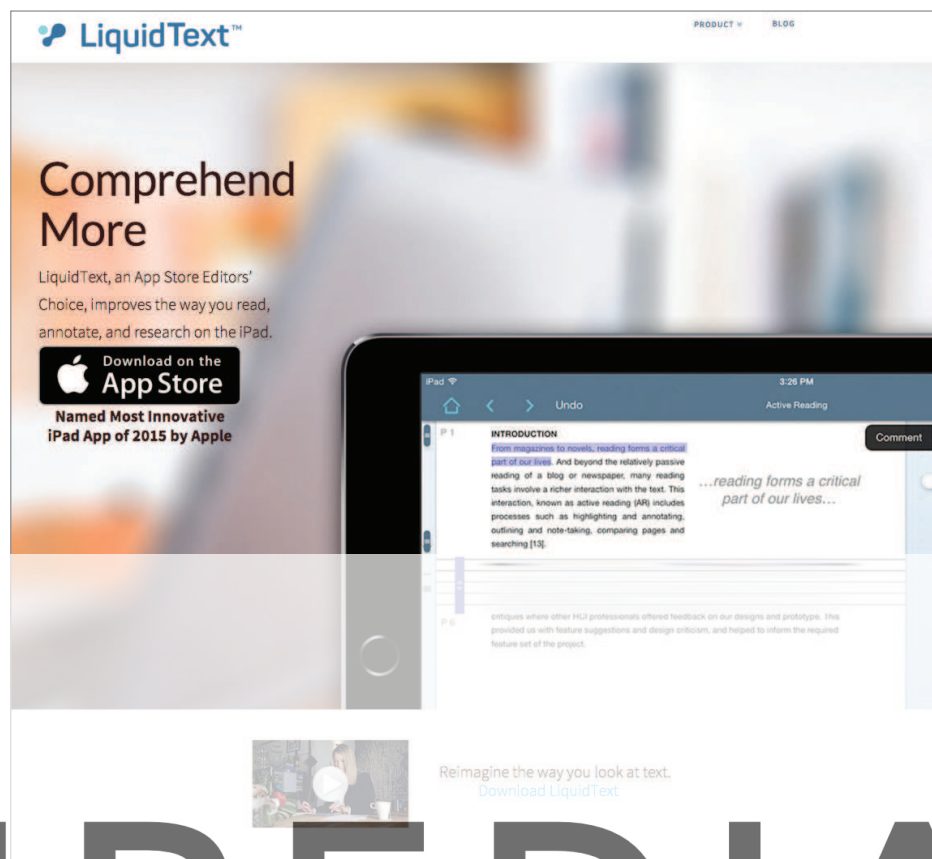
- resaltar y marcar texto con códigos de color, asociados con las “gotas” de texto seleccionado;
- hacer panorámicas y zoom en el texto;
- agrandar secciones específicas con una lupa de pantalla.

El espacio para comentarios y extractos permite múltiples formas de visualizar e interactuar con la información, constituyéndose en una herramienta poderosa para hacer síntesis y resúmenes mediante extracción de contenido visualmente etiquetado en función de la importancia que las ideas tengan para el usuario (Pinto, 2005). En todo momento se puede “jugar” con la relación contexto/extracto fusionando extractos de contenido

para formar grupos de ideas relevantes y facilitando así el entrenamiento en todas las habilidades cognitivas y metacognitivas de lo que se llama “lector experto” (comprensión lectora, esquematización, selección de ideas relevantes y secundarias, segmentación del texto, estrategias de contracción, identificación de la temática textual, retórica textual, jerarquización de la información, o elaboración de mapas conceptuales).

4. El reto de la lectura digital en la enseñanza y el aprendizaje: del lector digital aprendiz al experto

Aparte del uso en el ámbito laboral o profesional, *LiquidText* se posiciona como una eficaz herramienta par el entrenamiento de la comprensión lectora en el entorno escolar de todas las etapas educativas. El lector experto resume los textos de forma jerarquizada, sintetiza información relevante y es capaz de entender cómo ha sido valorada por el emisor (relevancia textual). Este conjunto de estrategias son críticas en el período de formación académica y ayudarían a lectores aprendices a desligarse con más rapidez de alguno de sus malos hábitos lectores (linealidad,



<http://liquidtext.net>

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

ceguera selectiva para detectar la información valiosa y perderse en los detalles superficiales).

Poder usar estrategias *skim* con el aprovechamiento de las estrategias *scan*, es una habilidad cada vez más necesaria por las exigencias de la sociedad de la información, que combina gran cantidad de información con menor disponibilidad de tiempo para poder gestionarla. **Emilio Sánchez-Miguel** (2002) sintetiza algunas de las dificultades del proceso de la lectura y la comprensión en el mundo actual. La comprensión lectora:

- es un proceso que tiende a saturar la memoria de trabajo operativa;
- es un proceso interactivo que exige automatizar operaciones lectoras más elementales;
- mejora cuando se desarrolla en contextos de colaboración.

LiquidText es un buen ejemplo de la nueva generación de aplicaciones que permiten entrenar el trabajo con textos para superar estas dificultades con más aprovechamiento; gracias a sus herramientas, sus posibilidades y el gran número de operaciones cognitivas y metacognitivas que posibilita.

5. Nuevos escenarios para el diseño: el reto de la simplicidad para abordar la complejidad

Una última reflexión en torno a *LiquidText* tiene que ver con un aspecto del mundo del diseño actual que se va imponiendo cada vez más: la simplicidad. En el libro *La leyes de la simplicidad*, **John Maeda** (2006), uno de los grandes especialistas mundiales en el ámbito del diseño y la tecnología, aborda la paradoja contemporánea de que deseamos algo sencillo y fácil de usar, pero que sea capaz de realizar cosas complejas. *LiquidText* es una aplicación diseñada en la línea de simplicidad de uso y capacidad de simplificar la complejidad de la información. Las leyes de la simplicidad en el diseño que propone **Maeda** se resumen en una ley suprema: “sustraer lo obvio y añadir lo específico” (una de las principales características de *LiquidText* al trabajar con textos complejos).

Los volúmenes crecientes de información que tenemos que manejar en formato textual requieren una nueva generación de herramientas que nos ayuden a superar un entorno lector y unas demandas de lectura cada vez más complejas e intensas. Dichas herramientas exigen a su vez nuevos modelos y metáforas que permitan empoderar a un usuario que se siente cada vez más sobrepasado y limitado ante la avalancha de información disponible. Es necesario hacer más fácil lo difícil, reducir lo complejo mediante una simplicidad inteligente.

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

6. Bibliografía

Bisquerra-Alzina, Rafael (1983). *Prácticas de eficiencia lectora*. Barcelona: PPU, 1983. ISBN: 84 86130 25 5

Cassany, Daniel; Luna, Marta; Sanz, Glòria (1994). *Enseñar lengua*. Barcelona: Grao. ISBN: 84 7827 100 7
<http://goo.gl/devWht>

Conecta Research & Consulting (2010). *Informe de hábitos de lectura y compra de libros en 2009*. Madrid: Federación de Gremios de Editores de España.
http://www.federacioneditores.org/0_Resursos/Documentos/NP_Lectura_feb2009.pdf

Eco, Umberto; Carrière, Jean-Claude (2010). *Nadie acabará con los libros*. Barcelona: Lumen. ISBN: 978 8426417671

Maeda, John (2006). *La leyes de la simplicidad*. Barcelona: Gedisa. ISBN: 978 8497841597

O'Hara, Kenton (1996). *Towards a typology of reading*

goals. RXRC Affordances of paper project. Cambridge, UK: Rank Xerox Research Center.

<http://www.xrce.xerox.com/content/download/6681/51479/file/EPC-1996-107.pdf>

O'Hara, Kenton; Sellen, Abigail (1997). "A comparison of reading paper and on-line documents". CHI 97, *Proceedings of the SIGCHI Conference on human factors in computing systems*. ACM Press, pp. 335-342.
<http://www.sigchi.org/chi97/proceedings/paper/koh.htm>
<http://dx.doi.org/10.1145/258549.258787>

O'Hara, Kenton; Smith, Fiona; Newman, William; Sellen, Abigail (1998). "Student readers' use of library documents: implications for library technologies". En: CHI 98, *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. ACM Press, pp. 233-240.
<http://dx.doi.org/10.1145/274644.274678>

O'Hara, Kenton; Taylor, Alex; Newman, William; Sellen, Abigail (2002). "Understanding the materiality of writing from multiple sources". *International journal of human computer studies*, v. 56, n. 3, pp. 269-305.
<http://research.microsoft.com/en-us/um/people/asellen/publications/materiality%2002.pdf>
<http://dx.doi.org/10.1006/ijhc.2001.0525>

Pinto, María (2005). *Aprendiendo a resumir: pronuntuario y resolución de casos*. Gijón: Trea. ISBN: 978 8497041966

Quijada, Pilar (2014). "Al cerebro le cuesta menos leer en papel". ABC, 26 de diciembre.
<http://www.abc.es/ciencia/20141226/abc-cerebro-lectura-papel-201412231555.html>

Sánchez-Miguel, Emilio (2002). *Las dificultades en la comprensión lectora y la expresión de textos escritos*. UOC.

Vázquez, José-Antonio (2010). "Nuevos hábitos de lectura: lectura en pantalla". *Dosdoce.com*, 8 de junio.
<http://www.dosdoce.com/2010/06/08/nuevos-habitos-de-lectura-lectura-en-pantallas>

White, R. V. (1983). "Approaches to the teaching of reading. Teaching language as communication". *Primeres jornades pedagògiques de l'anglès*, ICE i UAB, Barcelona, pp. 42-53.

Luis-Fernando García-Marco
Departamento de Educación, Gobierno de Aragón
lfgarcia@educa.aragon.es

Francisco-Javier García-Marco
Universidad de Zaragoza
jgarcia@unizar.es